

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
ОД.07 ИНФОРМАТИКА**

**профессия 15.01.29 Контролер качества в машиностроении
(на базе основного общего образования)**

Экземпляр № 1

Ростов-на-Дону, 2025

СОГЛАСОВАНО

И.о. нач. методического отдела

_____/Л.Н. Гришина

«25» февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

по учебно-методической работе:

_____/Т.Л. Скороходова

«25» февраля 2025 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

«Математических и общих естественно-научных дисциплин»

Протокол ЦК от «25» февраля 2025 г. № 6

Председатель ЦК _____ /В.А. Лыхман

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины **ОД.07 Информатика** для профессии среднего профессионального образования: **15.01.29 Контролер качества в машиностроении, технологического профиля.**

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины **ОД.07 Информатика** разработана на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной Советом по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО ИРПО (Протокол № 14 от 30.11.2022) и ориентирована на реализацию требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (с изменениями и дополнениями на 12.08.2022), ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, утвержденного приказом Министерства просвещения России от 13.07.2023 N 528, с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования Минпросвещения Российской Федерации от 01.03.2023 №05-592, Письма Минпросвещения России от 14.06.2024 № 05-1971 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»).

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»

Разработчик: Миняева К.Р.

преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (роспись)
		о переутверждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.07 «ИНФОРМАТИКА»	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.07 «ИНФОРМАТИКА».....	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.07 «ИНФОРМАТИКА»	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.07 «ИНФОРМАТИКА»	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.07 «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина ОД.07 «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла учебного плана ППКРС с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, утвержденного приказом Министерства просвещения России от 13.07.2023 N 528.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОД.07 «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	1. понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; 2. уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных

	- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах 3. уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;
ОК 02. Использовать современные средства поиска,	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего	4. владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы»

анализа и интерпретации информации, и информационных технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	«системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; 5 понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; 6. иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; 7. понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; 8. уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 9. владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; 10 уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы
---	---	---

		для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); 11. уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); 12. уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; 13. уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь
--	--	--

		выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; 14. понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья);
--	--	---

		применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; 15. уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ПК 1.1 Осуществлять контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	- В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - овладение универсальными учебными познавательными действиями.	16. уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах. 17. уметь создавать и редактировать машиностроительные чертежи с использованием САПР Компас –графика, наносить размеры и обозначения, выполнять разрезы и сечения. 18. иметь навык построения и редактирования трёхмерных моделей. Создавать стандартные виды с модели изделия. Оформлять чертежи, на основе 3D модели изделия. 19. иметь навык создания и редактирования технологических документов средствами текстовых процессоров иметь навык выполнения инженерных расчетов с использованием электронных таблиц.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.07 «ИНФОРМАТИКА»

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	108
в том числе:	
в форме практической подготовки* (при наличии)	-
самостоятельная учебная работа	-
Всего учебных занятий	108
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	80
лабораторные занятия	-
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Объем часов профессионально-ориентированного содержания (содержание прикладного модуля) программы общеобразовательной учебной дисциплины:

Всего – 52 часов, из них:

- теоретическое обучение – 12 часов;
- практические занятия – 40 часов.

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	32	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Информация и информационные процессы	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Практические занятия		
	Практическое занятие №1. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный)	2	
	Практическое занятие №2. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	2	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	1.Компьютер и цифровое представление информации. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов 2.Устройство компьютера	4	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Практические занятия		
	Практическое занятие №3. Кодирование информации	2	
	Практическое занятие №4. Представление информации в различных системах счисления	2	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 02 ПК 1.1. ¹
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие №5. Решение простейших логических уравнений.	2	

¹ Отражается ПК, элемент которой формируется прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии СПО

множеств и математической логики	Практическое занятие №6. Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира	2	
	Практическое занятие №7. Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов.	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала. Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1.
	1. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	4	
	2. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер		
Тема 1.7. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания	Содержание учебного материала. Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 1.1.
	Практические занятия		
	Практическое занятие №8. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	2	
	Практическое занятие №9. Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-библиотекой, порталом Госуслуг РФ и пр.	2	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия		
	Практическое занятие №10. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	
Тема 1.9. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий	Содержание учебного материала. Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1.
	1. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	2	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	28	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Практические занятия		
	Практическое занятие №11. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	2	
	Практическое занятие №12. Организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Использование систем проверки орфографии и грамматики	2	
Тема 2.2. Технологии создания	Содержание учебного материала. Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 1.1.
	Практические занятия		

структурированных текстовых документов	Практическое занятие №13. Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграмма) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов	2	
	Практическое занятие №14. Комплексное использование возможностей текстового редактора.	2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Практические занятия		
	Практическое занятие №15. Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций	2	
	Практическое занятие №16. Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	2	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Содержание учебного материала. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	6	ОК 02 ПК 1.1.
	Практические занятия		
	Практическое занятие №17. Создание и редактирование графических объектов в различных программных средах	2	
	Практическое занятие №18. Создание и редактирование графических объектов в различных программных средах (растровая и векторная графика)	2	
	Практическое занятие №19. Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)	2	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание учебного материала. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	4	ОК 02 ПК 1.1.
	Практические занятия		
	Практическое занятие №20. Основные этапы разработки презентации	2	
	Практическое занятие №21. Создание и редактирование компьютерных презентаций для представления профессиональной информации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	4	ОК 02 ПК 1.1.
	Практические занятия		
	Практическое занятие №22. Вставка и обработка интерактивных объектов на слайде	2	
	Практическое занятие №23. Вставка и обработка мультимедийных объектов на слайде	2	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Практические занятия		
	Практическое занятие №24. Средства создания и сопровождения сайта	2	
Раздел 3.	Информационное моделирование	46	
Тема 3.1. Модели и моделирование.	Содержание учебного материала	2	ОК 02

Этапы моделирования	Модели и моделирование. Этапы моделирования	2	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	1. Дискретные объекты. Списки, графы, деревья 2. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами)	4	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала. Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 02 ПК 1.1.
	Практические занятия		
	Практическое занятие №25. Математические модели в профессиональной области	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	Практические занятия		
	Практическое занятие №26. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры Составление программ на основе созданных линейных алгоритмов.	2	
	Практическое занятие №27. Составление программ на основе созданных разветвляющихся алгоритмов. Тестирование готовой программы	2	
	Практическое занятие №28. Составление программ на основе созданных циклических алгоритмов. Тестирование готовой программы.	2	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала. Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 02 ПК 1.1.
	1. Методы построения алгоритмов в профессиональной области 2. Анализ алгоритмов в профессиональной области 3. Поиск оценок затрачиваемых на выполнение алгоритма памяти и времени для сравнения различных алгоритмов решения одной и той же задачи, для выявления практической применимости алгоритма	6	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области.	Содержание учебного материала	6	ОК 02
	1. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №29. Создание баз данных.	2	
	Практическое занятие №30. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.	2	
Тема 3.7.	Содержание учебного материала	4	ОК 02

Технологии обработки информации в электронных таблицах	Практические занятия		
	Практическое занятие №31. Технологии обработки информации в электронных таблицах.	2	
	Практическое занятие №32. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	2	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала	6	ОК 02
	Практические занятия		
	Практическое занятие №33. Формулы и функции в электронных таблицах	2	
	Практическое занятие №34. Стандартные функции. Виды ссылок в формулах.	2	
	Практическое занятие №35. Использование различных функций для решения задач	2	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	4	ОК 02 ПК 1.1.
	Практические занятия		
	Практическое занятие №36. Построение графиков и диаграмм в электронных таблицах	2	
	Практическое занятие №37. Визуализация данных в электронных таблицах	2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах	Содержание учебного материала. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	6	ОК 02 ПК 1.1.
	Практические занятия		
	Практическое занятие №38. Основные приемы моделирования в электронных таблицах	2	
	Практическое занятие №39. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	
	Практическое занятие №40. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.07 «ИНФОРМАТИКА»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации дисциплины имеются учебные компьютерные аудитории информатики.

Оборудование компьютерной аудитории (1):

- стол-парта 2х местная;
- стол компьютерный;
- стул;
- стол одготумбовый;
- стул Гранд;
- источник бесперебойного питания;
- компьютер;
- компьютер преподавателя;
- монитор;
- монитор преподавателя;
- сканер;
- проектор;
- доска маркерная;
- экран;
- колонки;
- сетевой фильтр;
- сейф металлический;
- комплект плакатов «Информационная безопасность».

Оборудование компьютерной аудитории (2):

- стол-парта 2х местная;
- стол компьютерный;
- стул учебный;
- стол одготумбовый;
- стул;
- компьютер в сборе;
- принтер;
- доска маркерная;
- коммутатор;
- комплект плакатов «Информационная безопасность».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы дисциплины ОД.07 «Информатика» библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания:

1. Основные печатные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с

2. Электронные издания

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4. Я класс
5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
9. Анализ данных - Яндекс Практикум
10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
13. Академия искусственного интеллекта для школьников
14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
15. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

3. Дополнительные источники

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.
2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.
3. Угринович Н. Д. Информатика. 11 класс : базовый уровень. Учебники ФПУ 10-11 кл./ Н.Д. Угринович - Москва; Издательство «Просвещение»-2022г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.07 «ИНФОРМАТИКА»

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ОД.07 «Информатика» раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10	
ОК 01, ОК 02, ПК 1.1.	Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.9. Тема 2.2. Тема 2.4. Тема 2.5. Тема 2.6. Тема 3.3. Тема 3.5. Тема 3.9. Тема 3.10.	Дифференцированный зачет